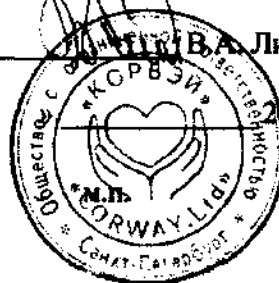




«УТВЕРЖДАЮ»

Коммерческий директор
ООО «Корвэй»


Д. В. А. Линд
« 2010 г.



Инструкция по использованию

**Иглы трубчатые Improvacuter
производства**

Guangzhou Improve Medical Instruments Company Ltd., Китай

Иглы трубчатые Improvacuter (иглы Improvacuter, иглы – бабочки Improvacuter) предназначены для венопункции и забора крови. Иглы-бабочки для взятия крови у пациентов с проблемными венами.

ВЗЯТИЕ КРОВИ С ПОМОЩЬЮ ИГЛЫ Improvacuter



Взять иглу «Improvacuter» и снять защитный колпачок со стороны, закрытой резиновой мембраной. Вставить иглу в держатель и закрутить до упора. Подготовить все необходимые пробирки.



Снять защитный колпачок со второй стороны иглы; ввести систему держатель-игла в вену пациента, как это делается при обычной процедуре взятия крови шприцем (чтобы игла была расположена срезом вверх и по отношению к коже под углом 15 град). В этот момент кровь не проходит по игле, так как второй ее конец закрыт резиновой мембраной. Прокалывают кожу и стенку вены. Движения должны быть плавными, но быстрыми. Иглу следует погружать глубоко.



Вставить пробирку в держатель до упора. При этом игла прокалывает резиновую мембрану и резиновую заглушку в крышке пробирки – образуется канал между пробиркой с вакуумом и полостью вены. Как только кровь начинает поступать в пробирку, иглу не двигают. Кровь проходит в пробирку, пока не компенсируется созданный в пробирке вакуум (если кровь не идет – это значит, что игла прошла вену насквозь – в этом случае нужно немного вытянуть иглу (но не вынимать!)), пока кровь не пойдет в пробирку). Жгут освобождают, когда кровь пошла в пробирку.



После прекращения тока крови извлечь пробирку из держателя. Резиновая мембрана возвращается в исходное положение, перекрывая ток крови по игле. Если это необходимо, в держатель вставляются ряд других пробирок для получения нужного объема крови для различных исследований. При использовании пробирок с добавками, необходимо аккуратно перевернуть пробирку 8 – 10 раз для полного смешения крови с реагентами. После того как последняя пробирка заполнилась, необходимо отсоединить ее от держателя и только после этого вынуть держатель с иглой из вены.

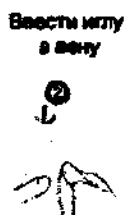


Для полной безопасности рекомендуется аккуратно снять иглу с держателя, используя специальный контейнер. Использованные для венопункции материалы и предметы разового пользования помещают в соответствующие контейнеры для отходов.

ВЗЯТИЕ КРОВИ С ПОМОЩЬЮ ИГЛЫ-БАБОЧКИ Improvacuter



Вкрутить пьер конектор в адаптер



Ввести иглу в вену



Пробирки держат вертикально



Аккуратно покачать пробирку для растворения добавок



Отсоединить пробирку от иглы



Выбросить использованную катетер-бабочку

- Нанесите на этикетку пробирки идентификационные данные пациента, указанные в направлении.
 • Отправьте пробирку в лабораторию.

Центрифугирование

Убедитесь, что крышка пробирок не опирается на стенки стакана центрифуги, иначе крышка может открыться в процессе центрифугирования. Пробирки для исследования сыворотки следует центрифугировать не ранее чем через 30 минут после взятия крови (чтобы гарантировать свертывание крови).

Тип пробирки	Рекомендуемая скорость центрифугирования	Максимальная скорость центрифугирования	ОЦС и время центрифугирования
Пробирки для исследования сыворотки	3000 - 3500 об/мин.	5000 об/мин.	1000-1300g 10 мин.
Пробирки для исследования сыворотки с разделительным гелем	3000 - 3500 об/мин.	5000 об/мин.	1000-1300g 10-15 мин.
Пробирки для исследования плазмы		5000 об/мин	1000-1300g 10 мин.
Пробирки для гематологических исследований	3000 - 3500 об/мин.	5000 об/мин.	1000-1300g 10 мин.
Пробирки для исследования коагуляции		5000 об/мин	1000-1300g 10 мин.

ОЦС - относительная центробежная сила измеряется относительно дна пробирки при ее горизонтальном положении (ротатор центрифуги имеет свободно вращающиеся головки).

Для расчета ОЦС используется следующая формула:

$OCS = 1,118 \times 10^{-5} \times rpm^2 \times R$ (см), где *rpm* — количество оборотов в минуту, а *R* — радиус.

Примечание: Радиус измеряется от центра вращения до дна пробирки при ее максимально удаленном расположении.

В центрифугах с горизонтальными откидывающимися стаканами образуется более стабильный гелевый барьер, чем в центрифугах с фиксированным углом наклона. Когда барьер уже сформировался, пробирки не следует центрифугировать повторно. Реологические свойства барьера зависят от температуры образца. Они могут изменяться при его охлаждении до или после центрифугирования. Чтобы реологические свойства были оптимальными и образец во время центрифугирования не перегрелся, центрифугу с охлаждением следует установить на +25°C (+77°F).

Пробирки с разделительным гелем следует центрифугировать не позднее, чем через 2 часа после взятия крови.

Центрифугирование - это важный этап подготовки пробы, который необходим для отделения жидкой части крови от клеток.

Ошибки при центрифугировании могут привести к нежелательным эффектам:

- неполное осаждение клеток приведет к уменьшению объема плазмы или сыворотки необходимых для анализа;
- при недостаточном количестве оборотов в мин, гель не поднимется по стенкам пробирки и следовательно, не выполнит роль разделительного элемента;
- если количество оборотов больше, чем необходимо, то могут повреждаться клетки, что скажется на результатах анализа

**Типичные ошибки,
возникающие при работе с вакуумными пробирками**

Почему кровь не поступает в пробирку?

<i>Возможная причина</i>	<i>Способ решения проблемы</i>
Конеч иглы вплотную прилегает к стенке вены	Аккуратно поверните иглу, не вынимая ее из вены
Игла проколола вену насквозь	Аккуратно потяните иглу вместе с иглодержателем, не вынимая ее из вены
Игла не полностью вошла в вену	Аккуратно надавите на иглу вместе с иглодержателем, не вынимая ее из вены
Жгут затянут слишком туго или немного выше места взятия крови	Снять жгут
Пробирка уже использовалась либо была предварительно открыта, либо пробка пробирки была проколота до того, как игла вошла в вену	Заменить пробирку на новую

Почему ток крови быстро прекращается, не наполнив пробирку?

<i>Возможная причина</i>	<i>Способ решения проблемы</i>
Пробирка была слишком быстро снята с иглы и вынута из держателя	Вставьте пробирку обратно на иглу и оставьте до тех пор, пока в пробирке полностью не компенсируется вакуум (наполнив пробирку, ток крови прекратится)
Всасывание крови в пробирку слишком быстро для вены (коллапс вены)	Вытащите пробирку из держателя на секунду, а затем снова ее вставьте
Игла повредила вену в процессе венепункции или игла прошла вену насквозь	Повторите венепункцию в другом месте, где нет гематомы

Гемолиз крови в пробирке

<i>Возможная причина</i>	<i>Способ решения проблемы</i>
Слишком сильное сдавление вены (больше 1 мин)	Точный контроль времени наложения жгута (не более 1 мин)
Перенос крови в пробирку с помощью шприца	Использовать специальные двусторонние иглы для вакуумных пробирок
Слишком интенсивное перемешивание образцов	Аккуратно перевернуть пробирку 6-8 раз
Пробирка неадекватно заполнена	Контролировать, чтобы пробирка была заполнена приблизительно до метки ($\pm 10\%$)

Правила хранения игл и пробирок

До момента использования пробирки должны храниться и транспортироваться при комнатной температуре

Следуйте следующим правилам хранения:

- Избегайте воздействия прямого солнечного света, особенно при высоких температурах (около $+50^{\circ}\text{C}$)
- Храните при температуре $+4^{\circ}\text{C}$ - $+25^{\circ}\text{C}$
- Избегайте складирования вблизи отопительных приборов
- Избегайте хранения ниже 0°C – особенно содержащих гель гепаринизированных пробирок и пробирок для сыворотки. Если пробирки хранились ниже 0°C , то перед использованием их необходимо хотя бы два дня поддерживать при комнатной температуре.

Упаковка игл и пробирок

Пробирки поставляются в штативе по 100 шт.; 10 штативов (1000 пробирок) упакованы в прочную транспортную коробку.

Иглы упакованы по 100 шт./в коробке; 20 коробок (2000 шт./в) в картонной коробке; 4000 шт./в картонной коробке. Держатели для игл - по 50 шт. в упаковке. Стерильные изделия. Стерилизация этиленоксидом.

Утилизация игл и пробирок

1) в случае использования стеклянных пробирок, обеззараживание и утилизация проводится в соответствии с СП 1.2.731-99, а также в соответствии с СП 1.3.1285-03 согласно п.2.8.32 и Инструкции по противоэпидемическому режиму лабораторий диагностики СПИД №42-28/38-90 согласно п. 2.13; а также «Методическим указаниям по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» от 30.12.1998г.

2) обеззараживание и удаление одноразовых пластиковых пробирок осуществлять в соответствии с СанПиН 2.1.3.1375-03.

3) дезинфекция методом автоклавирования проводится при 121°C и давлением 1,25 - 1,5 атм. в течение 30 мин.